

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Sapi Potong**

Sapi potong merupakan komoditas sumber pangan hewani terutama daging yang bertujuan untuk mensejahterakan manusia, memenuhi kebutuhan selera konsumen dalam rangka meningkatkan kualitas hidup, dan mencerdaskan masyarakat. Adapun ciri-ciri sapi pedaging seperti berikut: tubuh besar, badan simetris, kualitas dagingnya maksimum dan mudah dipasarkan, laju pertumbuhan cepat, cepat mencapai dewasa, efisiensi pakannya tinggi (Santosa, 1995). Menurut Abidin dan Soeprapto (2006) sapi potong adalah jenis sapi khusus dipelihara untuk digemukkan karena karakteristiknya, seperti tingkat pertumbuhan cepat dan kualitas daging cukup baik. Sapi-sapi ini umumnya dijadikan sebagai sapi bakalan, dipelihara secara intensif selama beberapa bulan, sehingga diperoleh pertambahan bobot badan ideal untuk dipotong.

Penggemukan sapi potong adalah usaha pemeliharaan ternak dengan cara mengandangkan secara terus-menerus selama periode tertentu yang bertujuan meningkatkan produksi daging dengan mutu yang lebih baik sebelum ternak dipotong dalam waktu relatif singkat (3-5 bulan). Beberapa jenis sapi dalam usaha penggemukan sapi potong di Indonesia adalah :

##### **1. Sapi Bali**

Menurut Guntoro (2002) Sapi Bali (*Bos sondaicus*) merupakan sapi yang berdarah murni karena merupakan hasil domestifikasi (penjinakan)

langsung dari banteng liar. Cirinya berwarna merah dengan warna putih pada kaki dari lutut ke bawah dan pada pantat, punggungnya bergaris warna hitam (garis belut).

## 2. Sapi Ongole

Menurut Murtidjo (1990) sapi ongole merupakan sapi keturunan *Bos Indicus* yang berhasil dijinakkan di India. Sapi ongole masuk di Indonesia mulai abad ke 19, dan dikembangkan cukup baik di pulau Sumba, sehingga lebih populer dikenal sebagai sapi sumba Ongole. Cirinya berwarna putih dengan warna hitam di beberapa bagian tubuh, bergelambir dan berpunuk, dan daya adaptasinya baik. Persilangan sapi ongole jantan murni dengan sapi betina Jawa, menghasilkan keturunan yang disebut Sapi peranakan Ongole (PO).

## 3. Sapi Brahman

Menurut Murtidjo (1990) Sapi Brahman merupakan sapi keturunan *Bos Indicus* yang berhasil dijinakkan di India, tetapi mengalami perkembangan pesat di Amerika Serikat. Cirinya berwarna coklat hingga coklat tua, dengan warna putih pada bagian kepala. Daya pertumbuhannya cepat, sehingga menjadi primadona sapi potong di Indonesia.

## 4. Sapi Madura

Sapi madura merupakan keturunan perkawinan silang antara *Bos Sondaicus* dan *Bos Indicus*. Mempunyai ciri berpunuk, berwarna kuning hingga merah bata, terkadang terdapat warna putih pada moncong, ekor dan kaki bawah. Sapi ini mempunyai daya penambahan berat badan rendah.

## 5. Sapi Limousin

Sapi Limousin kadang disebut juga Sapi Diamond Limousine (termasuk *Bos Taurus*), dikembangkan pertama di Perancis, merupakan tipe sapi pedaging dengan perototan yang lebih baik dibandingkan Sapi Simmental. Mempunyai ciri berwarna hitam bervariasi dengan warna merah bata dan putih, terdapat warna putih pada moncong kepalanya, tubuh berukuran besar dan mempunyai tingkat produksi yang baik

## 6. Sapi Sumba Ongole (SO)

Sumba Ongole (SO) adalah sapi ongole asli Indonesia berasal dari Sumba, Nusa Tenggara Timur dengan perawakan seperti sapi ongole (Jawa), warna asli putih, memiliki rangka dan performa produksi yang lebih baik dari sapi ongole. Adanya ternak SO di Indonesia mulai sejak Ongole sapi diimpor dari India pada tahun 1914 dan ditempatkan di pulau Sumba (Nusa Tenggara Timur Provinsi) dan dapat beradaptasi di iklim Indonesia (Departemen Pertanian Republik Indonesia, 2014). Menurut Hardjosubroto (2004) Pulau Sumba akhirnya ditetapkan untuk ternak Ongole pusat penangkaran yang kemudian dikenal sebagai Sumba Sapi Ongole. Sapi SO dapat digunakan dalam penggemukan, terutama penggemukan yang relatif lama periodenya. Pemeliharaan yang baik dan benar akan sangat mempengaruhi keberhasilan usaha penggemukan hewan, dengan sistem pemeliharaan yang baik akan diperoleh pertambahan bobot badan yang maksimal serta performa ternak yang optimal (Abidin, 2002). Umur ternak sapi Sumba Ongole (SO) pada Pen G04 12 ekor dengan umur 1 – 4 tahun.

Pemeliharaan dapat mempengaruhi kesehatan ternak, sehingga pencegahan dan pemenanganan penyakit.

## **2.2. Pencegahan Penyakit**

Pencegahan untuk seluruh penyakit menular di pusatkan pada penggunaan agen biologis biasanya di berikan melalui suntikan, penggunaan bahan kimia yang membunuh induk semang antara yang membawa bibit penyakit, dan isolasi hewan terserang dan mencegah agar tidak menular ke hewan yang sehat. Agen biologis termasuk vaksinasi yang berisikan organisme hidup yang dimodifikasi sehingga mereka hanya memberi serangan penyakit ringan dan ini membuat hewan tahan atau kebal terhadap penyakit tersebut (AbidindanSoeprapto, 2006). Bahan kimia untuk membunuh serangga dan kutu penyebab penyakit, di pergunakan dalam tangki celup dan seperti penyemprot untuk membunuh lalat tsetse, pembawa trypanosoma. Upaya pengendalian penyakit dengan berbagai cara, seperti :

### **2.2.1. Tindakan higiene dan sanitasi**

Tindakan higiene dan sanitasi merupakan upaya dalam menjaga kebersihan kandang seperti lantai yang bersih dan kering, drainase sekitar bangunan kandang yang baik, pengapuran dinding kandang yang teratur, pengaturan ventilasi kandang yang sempurna dan usaha - usaha yang mampu membentengi dari serangan berbagai jenis infeksi penyakit. Sanitasi kandang merupakan usaha dalam rangka membebaskan kandang dari bibit-bibit penyakit maupun parasit lainnya. Kandang sapi potong dilengkapi dengan saluran pembuangan berupa

selokan kecil yang memanjang dibagian belakang posisi sapi. Cara membersihkan kotoran biasanya mengguyurkan ke arah kotoran sapi yang berserakan sehingga, kotoran tersebut langsung mengalir ke suatu bak penampungan (Setiawan, 2003). Menurut Sugeng (2000) kandang harus dibersihkan setiap hari dan sapi - sapi harus dimandikan setiap hari atau minimal satu minggu sekali. Pembersihan kandang dan dilanjutkan dengan pemandian sapi ini bertujuan untuk menjaga kebersihan kandang dan menjaga kesehatan sapi agar sapi tidak mudah terjangkit penyakit.

### **2.2.2. Vaksinasi**

Program vaksinasi merupakan usaha untuk menciptakan kekebalan tubuh. Vaksinasi penting yang harus dilakukan oleh setiap peternak sapi potong antara lain vaksinasi untuk pencegahan terhadap penyakit Brucellosis, Anthrax, IBR, BVD, juga vaksin SE. Menurut Fikar dan Ruhyadi (2012) menambahkan bahwa vaksinasi dilakukan untuk mencegah sapi tertular penyakit, biasanya petugas penyuluh atau dokter hewan setempat mengadakan program vaksinasi secara massal jika daerah tertentu merupakan daeran rawan penyakit menular, seperti SE, antraks dan brucellosis. Pemberantasan penyakit secara tuntas di suatu kawasan tertentu mungkin sulit dilaksanakan hal ini karena dapat terjadi karena sifat ilmiah agen penyakit yang berkemampuan tetap hidup diluar induk semangnya, keterbatasan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menciptakan vaksin yang handal, atau ketidakmungkinan mengatasi atau mengendalikan semua macam pembawa sifat bagi jasad renik yang ada (Akoso, 1996).

### 2.2.3. Pencegahan terhadap parasit

Parasit adalah organisme hidup yang mendapatkan makanan dari organisme hidup yang lain dan hidupnya tergantung pada organisme tersebut. Parasit pada ternak ada 2 sifat yaitu Endoparasit dan ektoparasit. Endoparasit (*entozoa*) yaitu parasit yang hidup di dalam tubuh hospes. Hal ini sesuai Griffiths (1991) yang menyatakan bahwa endoparasit sebagai parasit yang hidup di dalam tubuh induk semang. Endoparasit meliputi cacing (*Helminth*). Cacing merupakan salah satu endoparasit dalam tubuh ternak yang sangat merugikan, baik parasit yang bersarang di usus maupun di hati. Oleh karena itu, agar sapi terhindar dari cacing harus melakukan pemberantasan cacing secara rutin, yaitu 4 bulan sekali dengan dosis sesuai anjuran.

Ektoparasit (*ectoza*) yaitu parasit yang hidup di luar tubuh hospes atau liang-liang kulit yang masih mempunyai hubungan dengan dunia luar. Kutu merupakan ektoparasit yang menghisap darah hewan yang dihinggapinya sehingga hewan yang bersangkutan merasa terganggu terus - menerus akibat gatal dan sebagainya. Oleh karena itu, harus menjaga kebersihan kulit sapi dengan cara memandikan sapi setiap hari dan peternak harus memberantas atau mengobati sapi yang berketu. Kebersihan merupakan kunci pokok dalam pengendalian lalat rumah (Akoso, 1996).

### 2.2.4. Kandang karantina

Kandang karantina merupakan suatu kandang isolasi ternak dengan bertujuan pengobatan dan pencegahan penyebaran suatu penyakit (Rasyid dan Hartati,

2007). Karantina bertujuan guna memonitor adanya gejala penyakit tertentu yang belum diketahui ketika proses pembelian. Selain itu juga untuk adaptasi sapi pada lingkungan yang baru. Menurut Santoso (2002) ketika sapi yang baru datang dikarantina, sebaiknya diberi obat cacing sebab berdasarkan penelitian sebagian besar sapi di Indonesia (terutama sapi rakyat) mengalami cacingan.

### **2.3. Penanganan Penyakit**

Penanganan penyakit merupakan mata rantai kegiatan yang menjamin keberhasilan perkembangbiakan dan peningkatan produksi ternak. Penanganan kesehatan ternak dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu pengobatan, pengafkiran dan pembasmian.

1. Pengobatan, yaitu usaha memberikan obat kepada ternak yang sakit hingga ternak menjadi sembuh dan berproduksi. Pemberian obat harus disesuaikan dengan petunjuk pada label atau resep dokter hewan agar tidak terjadi hal negatif.
2. Pengafkiran, yaitu tindakan atau usaha pemisahan ternak yang sudah tidak lagi produktif. Usaha ini merupakan salah satu penanganan terhadap ternak yang tidak produktif lagi dari ternak yang masih produktif.
3. Pembasmian merupakan penanganan kesehatan terhadap ternak khususnya ternak sapi dalam suatu populasi yang mengalami penyakit yang sangat berbahaya dan menular dengan cara dibunuh lalu dibakar atau dikubur agar penyakit tersebut tidak menyebar ke ternak lainnya. Hal ini karena dapat terjadi karena sifat ilmiah agen penyakit yang berkemampuan tetap hidup

diluar induk semangnya, keterbatasan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menciptakan vaksin yang handal, atau ketidakmungkinan mengatasi atau mengendalikan semua macam pembawa sifat bagi jasad renik yang ada (Akoso, 1996).

Suatu aspek penting dari penanganan penyakit adalah perawatan hewan yang dalam pengobatan. Dari segi ekonomis, bila biaya pengobatan lebih tinggi dari pada nilai ternaknya, maka lebih baik ternak tersebut dijual sebagai ternak potong, dengan catatan penyakit sapi tersebut tidak membahayakan konsumen (Murtidjo, 1993).

#### **2.4. Perkandangan**

Perkandangan merupakan kompleks bangunan yang digunakan untuk memberikan perlindungan dan kenyamanan kepada ternak terhadap hujan, radiasi matahari, derasny aliran angin dan bahaya dari gangguan ternak lain sehingga proses fisiologis ternak dapat berlangsung secara optimal. Kandang merupakan tempat tinggal ternak sepanjang waktu, sehingga pembangunan kandang sebagai salah satu faktor lingkungan hidup ternak, harus bisa menjamin hidup yang sehat dan nyaman (Sugeng, 2003).

Kandang koloni adalah kandang yang terdiri dari satu ruangan atau bangunan tetapi digunakan untuk ternak dalam jumlah banyak yang dilepas. Fungsi kandang adalah melindungi sapi potong dari gangguan cuaca, tempat sapi beristirahat dengan nyaman, mengontrol agar sapi tidak merusak tanaman di sekitar lokasi, tempat pengumpulan kotoran sapi, melindungi sapi dari hewan



pengganggu, dan memudahkan pelaksanaan pemeliharaan sapi tersebut (Abidin dan Soeprapto, 2006).

Lokasi kandang sebaiknya cukup jauh dari pemukiman agar bau dan limbah peternakan tidak mengganggu penghuni pemukiman. Jarak kandang dengan pemukiman minimum 50 meter. Apabila jaraknya terlalu dekat sebaiknya dibangun barrier (tembok pembatas). Tembok setinggi 3 meter sebagai peredam angin pengaruhnya setara dengan jarak 50 meter (Sugeng, 2003).

## **2.5. Pakan**

Pakan adalah bahan yang dimakan dan dicerna oleh seekor hewan yang mampu menyajikan hara atau nutrien yang penting untuk perawatan tubuh, pertumbuhan, penggemukan, dan reproduksi. Faktor pakan dapat mempengaruhi kesehatan dalam hal jenis pakan, pemberian pakan, kualitas dan adanya zat beracun pada pakan. Hijauan merupakan sumber bahan pakan ternak yang utama dan peranannya sangat penting bagi ternak ruminansia (sapi, kerbau, kambing dan domba) baik untuk hidup pokok, pertumbuhan, produksi maupun untuk reproduksi. Hijauan dapat ditanam di ladang dan hewan dibiarkan merumput, atau dipangkas kemudian diberikan sebagai sumber pakan. Konsentrat adalah bahan pakan yang konsentrasi gizinya tinggi tetapi kandungan serat kasarnya relatif rendah dan mudah dicerna. Parakassi (1999) menyatakan bahwa konsentrat atau makanan penguat adalah bahan pakan yang tinggi kadar zat-zat makanan seperti protein atau karbohidrat dan rendahnya kadar serat kasar (dibawah 18%). Konsentrat mudah dicerna, karena terbuat dari campuran beberapa bahan pakan

sumber energi (biji-bijian, sumber protein jenis bungkil, kacang-kacangan, vitamin dan mineral).

Pemberian pakan dimaksudkan agar sapi dapat memenuhi kebutuhan hidupnya, pertumbuhan dan reproduksi. Pada umumnya sapi membutuhkan pakan hijauan dan pakan tambahan seperti konsentrat untuk tetap bisa memacu pertumbuhannya. Kebanyakan para peternak dalam mendapatkan hijauan segar mau tak mau harus mengeluarkan biaya atau tenaga untuk pengadaan pakan, terutama untuk pembelian hijauan dan transportasi (Sarwono dan Arianto, 2007). Untuk sapi yang sehat pada umumnya memerlukan jumlah pakan yang cukup dan berkualitas, baik dari segi kondisi pakan maupun nutrisi yang dikandungnya. Nutrisi di dalam pakan ternak merupakan unsur penting untuk menjamin kesehatan sapi, pertumbuhan badan yang optimal, dan kesuburan dalam reproduksi. (Siregar, 2003).

## **2.6. Penanganan Limbah**

Limbah ternak adalah sisa buangan dari suatu kegiatan usaha peternakan seperti usaha pemeliharaan ternak, rumah potong hewan, pengolahan produk ternak. Limbah ternak yang berupa kotoran ternak, baik padat (feses) maupun cair (air kencing, air bekas mandi sapi, air bekas mencuci kandang dan prasarana kandang) serta sisa pakan yang tercecer merupakan sumber pencemaran lingkungan di area peternakan. Limbah ternak dalam jumlah besar dapat menimbulkan bau yang menyengat, sehingga perlu penanganan khusus agar tidak menimbulkan pencemaran lingkungan (Sarwono dan Arianto, 2002). Menurut

Abidin (2002) penanganan limbah perlu direncanakan dengan sebaik - baiknya, bahkan bisa diupayakan untuk meningkatkan penghasilan tambahan seperti mengolah kotoran menjadi kompos.

Total limbah yang dihasilkan peternakan tergantung dari jenis ternak, besar usaha, tipe usaha dan lantai kandang. Manure yang terdiri dari feses dan urine merupakan limbah ternak yang terbanyak dihasilkan dan sebagian besar manure dihasilkan oleh ternak ruminansia seperti sapi, kerbau, kambing dan domba. Selain menghasilkan feses dan urine, dari proses pencernaan ternak ruminansia menghasilkan gas metan ( $\text{CH}_4$ ) yang cukup tinggi. Gas metan ini adalah salah satu gas yang bertanggung jawab terhadap pemanasan global dan kerusakan ozon, dengan laju 1% per tahun dan terus meningkat. Kontribusi emisi metan dari peternakan mencapai 20-35 % dari total emisi yang dilepaskan ke atmosfer.